Cronotacógrafo Digital

VT-140

Manual de Usuário

Manual VT-140

Este Manual descreve a configuração e as funções do Cronotacógrafo VT-140.
Os dados contidos nesta publicação são fornecidos a título indicativo e poderão ficar desatualizados em consequência de modificações feitas pelo fabricante, a qualquer momento, por razões de natureza técnica ou comercial, sem prejudicar as funções básicas do produto.

Rev.0.1

Caro Cliente,

Queremos agradecer por ter preferido a marca Seva.

Este manual foi preparado para que você possa conhecer como usufruir ao máximo das funções que o produto lhe disponibiliza. Ao ler este documento você estará ciente de todas as funcionalidades do Cronotacógrafo Digital VT-140.

Leia atentamente e consulte sempre que necessário.

Boa leitura e bom trabalho!

Seva

"Assuma o controle"

Considerações Importantes

Para usufruir das ferramentas de descarga eletrônica de dados, o usuário deverá possuir alguns acessórios adicionais a saber: um computador pessoal, cartão SD card*, leitora de cartão SD card e o software de visualização de descargas (a partir da versão 1.02.03).

Este símbolo será utilizado para chamar a atenção para informações importantes.

Nunca viole os lacres, eles são a segurança de inviolabilidade exigida pelo INMETRO e a garantia do direito de manutenção do seu produto previsto pela Seva.

Em caso de roubo do seu cronotacógrafo, entre em contato com um de nossos revendedores e informe o número de série contido no certificado de garantia.
Caso prefira, entre em contato pelo site **www.seva.com.br**

*Utilize apenas cartões fornecidos pela Seva para garantir perfeito funcionamento.

Índice Geral

ABREVIATURAS, SINAIS SONOROS E SÍMBOLOS DO DISPLAY 5

DESCRIÇÃO DAS PARTES CONSTITUINTES 6
- Impressora Remota 7
- Como abrir e fechar 8
- Troca da bobina 9

NAVEGAÇÃO 10

SENHAS DE SEGURANÇA 10
- Senha antifurto 10
- Senha motorista 11
- Senha empresa 11

CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO SEM FIO 12
- Como utilizar 12

MODOS DE VISÃO 13

DESCARGA DE DADOS 14

IMPRESSÃO DE RELATÓRIOS 15
- Composição geral do relatório 15
- Impressão de relatório de 30 minutos 16
- Impressão de relatório de dias anteriores 17
- Impressão de relatório de 24 horas 18

AJUSTES GERAIS 19
- Ajuste de relógio 19
- Ajuste de velocidade 20
- Ajuste de velocidade de chuva 20
- Tempo de direção 21
- RPM mínimo 22
- RPM máximo 22
- Medição K 23
- Medição X 23
- Ajuste iluminação 24
- Ajuste Fita 24
- Desabilitação de funções 25

ENTRADA DE DADOS 26

FUNÇÕES DIVERSAS 27
- Início de viagem 27
- Fim de viagem 27
- Configuração de alarmes 28
- Leitura da bateria externa 28
- Leitura da bateria interna 29
- Balizamento 29
- Uso memória 30
- Correlação 30
- Gravar cartão de identificação 31
- Dados do veículo 32
- Visualização do número de série 33
- Procedimento de lacração 33

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 34

APÊNDICE 35
Análise da fita diagrama 35

GARANTIA 41

Abreviaturas, Sinais Sonoros e Símbolos do Display

Tecla Entrar/Selecionar/Confirmar;

Tecla mover para cima, incrementar;

Tecla mover para baixo, decrementar;

Tecla Cancelar;

Sinal de GPS disponível;

Nível de sínal GPRS;

Acessório GPRS disponível.

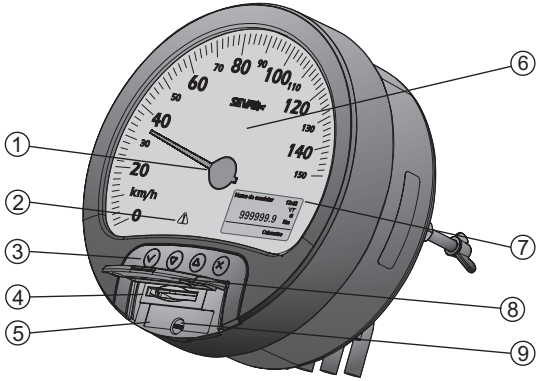
• **Aviso sonoro de confirmação:** Dois sinais sonoros breves.

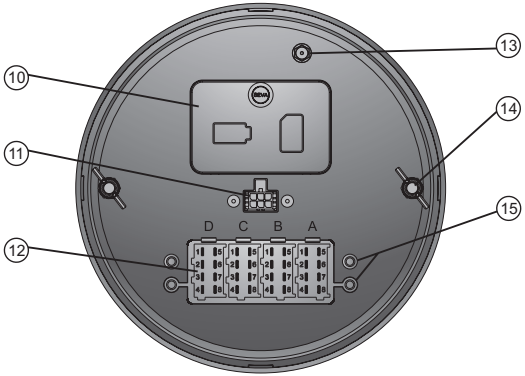
• **Aviso sonoro de erro:** Sinal sonoro longo.

• **Aviso sonoro de velocidade excedente:** Sinal sonoro breve e repetitivo, com freqüência de repetição proporcional a velocidade excedente.

• **Aviso sonoro de RPM excedente:** Sinal sonoro contínuo.

Descrição das Partes Constituintes





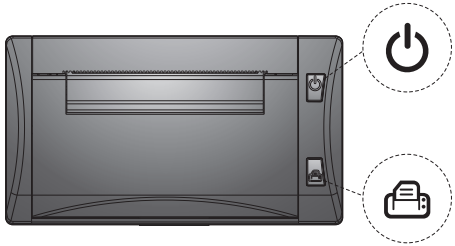
1. Indicador de velocidade analógico;
2. Alerta luminoso;
3. Teclado;
4. Entrada de cartão SD card;
5. Tampa de lacração do conector 6 vias;
6. Região de detecção do cartão wireless de identificação;
7. Display do cronotacógrafo;
8. Tampa frontal;
9. Lacre do compartimento de conectores;
10. Tampa de proteção/lacre da bateria de relógio e SIM card;
11. Conector de ligação da impressora VT-140i;
12. Conector de ligação dos sinais;
13. Conexão da antena GPS;
14. Parafusos de fixação no painel;
15. Pinos de lacração dos conectores traseiros.

Descrição das Partes Constituintes - Impressora Remota

A impressora remota VT-140i, acompanha o cronotacógrafo eletrônico e pode acompanhar uma moldura opcional para encaixe no habitáculo do rádio (Moldura DIN), para mais informações consulte a Seva

É possível fazer a impressão rápida de relatório das últimas 24 horas diretamente na impressora e não é necessário estar com a ignição do veículo ligada. Vide página 18 para instruções no procedimento de impressão rápida.

A iluminação das teclas piscando após o tempo determinado para cada operação realizada, indica falta de papel, desta forma faça a troca da bobina.

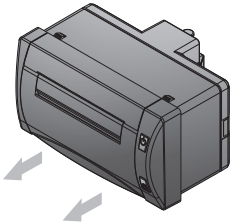


Impressora Remota - Como abrir e fechar

Procedimento para abrir:

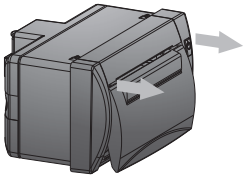
• Puxe a trava do compartimento da impressora na região inferior. Desta forma o compartimento estará destravado.

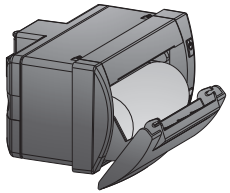
• Abra a impressora puxando para fora a parte superior da tampa.



Procedimento para fechar:

• Feche a tampa do compartimento, pressionando a tampa nas extremidades superiores esquerda e direita. Deverá ocorrer um clique indicando que o compartimento está travado.

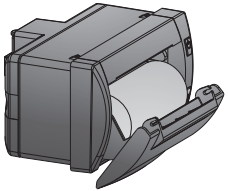


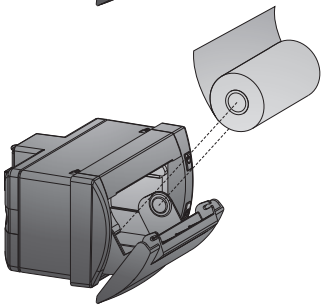


Impressora Remota - Troca da Bobina

Procedimento para troca da bobina:

- Abra o compartimento da impressora. (Veja a página anterior para instruções).
- Tire o tubete antigo do suporte puxando o seu centro.
- Coloque a nova bobina de forma que o tubete encaixe em uma extremidade do suporte da bobina de cada vez
- Certifique-se de que o sentido de saída do papel esteja com o verso para baixo, de acordo com o desenho ao lado, e a linha de corte esteja na região de saída do papel.
- Feche o compartimento. (Veja a página anterior para instruções).





⚠ Atenção:

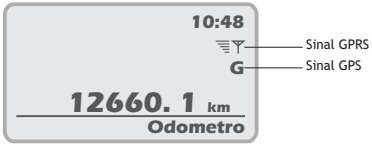
- Se a bobina possuir um ‘‘Código de Ajuste’’, entre com este código na função **AJUSTE FITA** (vide pág. 24).
- Sempre introduza o papel corretamente na impressora, não dobre ou amasse. Isso garante o funcionamento correto da impressora.

O Cronotacógrafo Digital VT-140 possui um display gráfico como interface das funções, através dele é possível acessar diversas funções informativas e de registro. Para isso o display pode apresentar basicamente dois tipos de tela:

• Tela principal, que apresenta informações instantâneas e úteis para a condução do veiculo, como informações de relógio, disponibilidade de acessório GPRS e seu nível de sinal, disponibilidade de sinal GPS e o nome do condutor identificado no veículo.
• Telas de funções, no formato de menus navegáveis, para configuração e visualização de informações secundárias.

O display estará ativo apenas se existir sinal de pós-chave, esse procedimento tem dois objetivos: garantir que apenas usuários que possuam a chave do veículo possam utilizar o cronotacógrafo e redução de consumo de energia.

Algumas funcionalidades estão disponíveis apenas através de acessórios como: comunicação GPRS, GPS e consumo de combustível.



Senha Antifurto

Sempre que o cronotacógrafo for alimentado será solicitada a senha antifurto, caso esteja habilitada (funcionalidade desabilitada por padrão). A senha somente poderá ser modificada por oficinas credenciadas, desde que o usuário conheça a senha atual. Em caso de perda da senha, somente poderá ser recuperada em fábrica, mediante nota fiscal com número de série do equipamento.

Procedimento:

• Ao ser ligado, aparecerá a tela para a entrada da senha de 4 dígitos. Utilizando as teclas ▼/▲ insira a senha, dígito a dígito, da esquerda para a direita, confirmado cada um com a tecla ✓.
• Após a confirmação do último dígito, com a senha correta, o sistema irá abrir a tela principal. Caso contrário será emitido um aviso sonoro de erro e continuará na tela de entrada de senha. Dessa forma repita a operação.

Senhas de Segurança

Senha Motorista

Cada motorista tem uma senha de identificação, que está gravada em seu cartão motorista. O motorista só terá sua entrada confirmada caso a senha esteja correta. Essa senha é opcional e somente será solicitada se estiver habilitada.

Procedimento:

• Passe o cartão de identificação sem fio na região de detecção, aparecerá uma tela para a entrada da senha de 4 dígitos. Utilizando as teclas ▼/▲ insira a senha, dígito a dígito, da esquerda para a direita, confirmando cada um com a tecla .

• **Obs.:** A senha somente será solicitada se estiver habilitada, caso contrário a entrada do condutor será instantânea, desde que o cartão de identificação seja pertencente à empresa (para maiores detalhes vide senha empresa).

Após a confirmação do último dígito, com a senha correta, será mostrada a tela principal e o nome do motorista aparecerá no canto superior esquerdo da tela. Estando incorreta o cronotacógrafo emitirá um aviso sonoro de erro e voltará para a tela principal. Assim, passe novamente o cartão para nova tentativa.

Senha Empresa

Todo cartão de identificação sem fio tem gravado um código referente à empresa e apenas os cartões da empresa funcionarão em seus cronotacógrafos.

⚠ Atenção:

• Se ao utilizar o cartão aparecer na tela a mensagem **Cartão inválido!**. Este tem a senha de empresa incorreta ou pertence a outra empresa.

• A gravação do cartão de identificação só pode ser feita pela gerência da frota ou assistência técnica através de leitora e programa específicos, pois todos os cartões são criptografados. O cronotacógrafo pode fazer a gravação básica: nome e número do motorista (vide pág. 31)

• Nunca deixe o cartão sobre a área de leitura, pois isso poderá acarretar em entradas e saídas sucessivas de motorista.

Cartão de Identificação Sem Fio

O cartão de identificação sem fio é um cartão smart card, sem contato, do tamanho de um cartão bancário, que obedece ao padrão ISO14443/MIFARE. Cada cartão possui uma chave de criptografia dinâmica, garantido a integridade dos dados e a impossibilidade de reprodução. Possui grandes vantagens em relação ao cartão de contato:

• A transmissão de dados é feita por sistema sem fio, portanto não existe desgaste mecânico de contatos elétricos;

• Possui dois níveis de segurança, por chave de criptografia dinâmica e pelo padrão de criptografia na camada de RF pelo padrão MIFARE;

• É um sistema amplamente utilizado em sistema de bilhetagem eletrônica de comprovada segurança;

• Não possui manutenção por não apresentar contatos expostos. Assim, sujeira e umidade não são problemas.

• Pode ser usado como crachá do funcionário, por não se diferir visualmente de um cartão normal.

⚠ Atenção:

• Nunca fure o cartão para nenhuma finalidade, isto implicará na inutilização do mesmo.

Como utilizar

Procedimento:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;

• Passe o cartão de identificação próximo a região de detecção (ver item 6, página 6) para dar a entrada do motorista. O cronotacógrafo emitirá um sinal sonoro recusando ou aprovando o cartão motorista;

• Se a senha de motorista estiver habilitada no cronotacógrafo, ele solicitará a senha de 4 dígitos para confirmar a operação, neste caso siga o procedimento de Senha de Segurança (ver página 11);

• Para dar a saída do motorista, passe novamente o cartão próximo a região de detecção ou efetue a entrada de novo motorista;

Ao ler o cartão, o cronotacógrafo emitirá:

• Um aviso sonoro de erro – acompanhado da mensagem "Cartão inválido!", caso o cartão pertença a outra empresa ou possua erro na senha gravada.

• Aviso sonoro de confirmação – se tudo ocorrer corretamente o cronotacógrafo efetuará a entrada do condutor e apresentará, no canto superior esquerdo do display. Se já exister um condutor será dada a entrada do novo condutor, se não será dada a saída.

Para o cartão que não esteja gravado no formato de cartão de identificação, o sistema simplesmente irá ignorar a leitura não apresentando qualquer tipo de erro ou mensagem, sendo tratado como se fosse um cartão qualquer sem a tecnologia sem fio.

Modos de visão

Com a ignição ligada é possível alternar entre alguns modos de visão utilizando as teclas ▼/▲ na tela principal. Os modos possíveis são:

Apresenta o odômetro total do veículo.

Apresenta o odômetro parcial. Para zerar, pressione a tecla ✓, será solicitada a confirmação, com as teclas ▲/▼ selecione SIM e confirme com a tecla ✓.

Caso o sinal de RPM esteja disponível e configurado, a rotação do motor em tempo real será apresentada.

Apresenta consumo instantâneo. É necessário acessório opcional de medição de combustível.

Apresenta consumo médio. É necessário acessório opcional de medição de combustível. Para zerar, pressione a tecla ✓, será solicitada a confirmação, com as teclas ▲/▼ selecione SIM e confirme com a tecla ✓.

⚠ Atenção:

• Os modos de Rotação do Motor e Consumo Médio dependem de acessório opcional ou disponibilidade, para mais informações consulte oficinas credenciadas.

Descarga de Dados

Procedimento:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Insira um cartão SD card compatível, com os contatos para baixo, na abertura de cartão atrás da tampa frontal (vide figura página 6);
• No cronotacógrafo aparecerá a mensagem **DESCARREGAR?**, utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção desejada e pressione a tecla ✓;
• Ao escolher **NOVOS** somente os arquivos que nunca foram descarregados manualmente serão descarregados;
• Ao escolher **TODOS** todos os arquivos da memória serão descarregados;
• Ao escolher **CANCELA** ou se a tecla ✕ for pressionada, ele voltará para a tela principal sem realizar descarga.
• Sendo selecionada uma das opções de descarga, aparecerá a mensagem **Copiando dados** na tela. Essa mensagem ficará na tela enquanto a descarga estiver em andamento e será apresentado um percentual de progresso de descarga. Retire o cartão somente quando voltar para a tela principal seguido de um aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

• Nunca retire o cartão antes da finalização da descarga, isso poderá corromper o cartão de maneira permanente. Quando for selecionada a opção "TODOS" o procedimento de descarga poderá ser demorado, levando até 20 minutos, dependendo da quantidade de dias em memória. Seja paciente e caso não deseje esperar a finalização, pressione a tecla ✕ , isso fará com que o sistema finalize o arquivo em andamento e a tela volte imediatamente para a tela principal, permitindo a utilização de outras funções, contudo para retirada do cartão aguarde o aviso sonoro de confirmação e que indica que a descarga em andamento foi finalizada.

• A formatação do cartão SD deve ser feita no padrão FAT/FAT32.

• A garantia de compatibilidade de funcionamento é somente para cartões SD card vendidos e homologados pela SEVA. A utilização de cartão não fornecido ou homologado pela SEVA pode implicar em problemas de descarga.

Impressão de Relatórios

Todas as atividades relacionadas com impressão são encontradas nessa função, sendo elas:

- Relatório de 30 minutos,
- Relatório de dias anteriores,
- Relatório de 24 horas.

Composição geral do relatório

CABEÇALHO:
Nome da empresa.
Identificação do veículo.
Modelo do veículo.
Número de série do equipamento.
Especificações do pneu/aro.
Valor da constante K.
Valor da constante de RPM.

DADOS GERAIS DO RELATÓRIO:
Data e hora do início do relatório.
Odômetro inicial.
Odômetro final.
Odômetro parcial.
Tempo em alarme de velocidade.
Número da impressão.

CAMPO MOTORISTA:
Exibe uma lista com o nome dos motoristas que estavam em direção, no respectivo período, em ordem.

CAMPO DE REGISTRO GRÁFICO:
Registro contínuo e simultâneo de todas as velocidades e distâncias percorridas em função do tempo. (Para detalhamento sobre os campos gráficos, veja, em Apêndice 1, Análise da Fita Diagrama).

RODAPÉ:
Data de impressão.
Hora de impressão.
Velocidade do alarme.
Limite máximo de velocidade.
Campo para assinatura.

⚠ Atenção:

- A impressora remota deve estar ligada antes da impressão de qualquer relatório.
- Sempre verifique se a bobina está no compartimento de impressão de maneira correta. A bobina deve estar posicionada corretamente na marca de corte.
- Nunca solicite uma impressão enquanto a iluminação das teclas da impressora remota estiver alterando entre ligado / desligado, isso significa que está ocorrendo algum processo de inicialização, impressão ou não existe papel, nesse último caso, ela irá ficar nesse processo indefinidamente, até que seja colocado papel.

• Uma vez solicitada a impressão o arquivo de impressão é enviado para a impressora remota, e durante o envio e impressão, a iluminação das teclas da impressora irá piscar indicando que existe um processo em andamento.
• Ao ser exibida a mensagem "Erro de comunicação" verifique se a impressora está conectada ao cronotacógrafo e ligada.
• A impressora estará ligada se as teclas estejam iluminadas.
• A impressora se desliga automaticamente após cinco minutos sem utilização.
• A impressão do relatório de 24 horas pode ser feita de maneira simplificada através da tecla de impressão rápida na impressora remota. Desta forma, o cronotacógrafo não precisa estar com a ignição ligada (vide pág. 18).
• Apenas a impressão de 24 horas é permitida com o veículo desligado.

Impressão de relatórios de 30 minutos

Esta função imprime o relatório gráfico de 30 minutos, de qualquer horário de qualquer dia que esteja disponível para seleção. Esta função tem a finalidade de oferecer maior detalhamento de uma determinada região do gráfico.

Procedimento de impressão:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓, a tela de **MENU** será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **RELATÓRIOS** e confirme com a tecla ✓;
• Selecione a opção **30 MINUTOS** e confirme com a tecla ✓;
• A tela de seleção de data será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione o dia desejado (somente podem ser selecionados dias presentes na memória) e confirme com a tecla ✓.
• A tela de seleção de hora será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a hora desejada e confirme com a tecla ✓.
• O foco será direcionado agora para a seleção de minutos, utilizando as teclas ▼/▲ selecione o minuto inicial da impressão e pressione a tecla ✓, será emitido um aviso sonoro confirmando a seleção;
• A mensagem **Imprimindo...** será exibida indicando que a impressora está em processo de impressão, aguarde a conclusão da impressão para iniciar nova impressão.

⚠ Atenção:

• Não é solicitada confirmação para a impressão e após a seleção do minuto inicial a impressão irá se iniciar. Antes dessa confirmação a impressão pode ser cancelada a qualquer momento pressionando a tecla ✕ .
• Somente os dias disponíveis em memória poderão ser escolhidos, contudo, caso o dia não tenha o intervalo de horas selecionado, será retornada a mensagem “Dados inválidos”.
• Em alguns momentos, a tela com a mensagem “Imprimindo” pode ficar na tela por um longo período de tempo, antes de retornar para a tela principal. Não se preocupe, isso acontece porque o cronotacógrafo está realizando um processo de limpeza e aceleração de memória, mas nenhuma funcionalidade de registro ou indicação é perdida durante esse processo. Aguarde o retorno para a tela principal para usar novas funcionalidades.

Impressão de relatório de dias anteriores

Esta função imprime o relatório gráfico de qualquer dia disponível para seleção, apresentando as ocorrências entre os horários de 00:00:00 e 23:59:59 do dia escolhido.

Procedimento de impressão:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓;
• A tela de **MENU** será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **RELATÓRIOS** e confirme com a tecla ✓ ;
• Selecione a opção **DIAS ANTERIORES** e confirme com a tecla ✓ ;
• A tela de seleção de data será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione o dia desejado (somente podem ser selecionados dias presentes na memória) e confirme com a tecla ✓ .
• A mensagem **Imprimindo...** será exibida indicando que a impressora está em processo de impressão, aguarde o retorno para a tela principal para iniciar nova impressão.

⚠ Atenção:

• Após a seleção do dia não é solicitada confirmação e a impressão se inicia automaticamente. Antes dessa confirmação a impressão pode ser cancelada a qualquer momento pressionando a tecla ✕ .

• Em alguns momentos, a tela com a mensagem "Imprimindo" pode ficar presente por um longo período de tempo, antes de retornar para a tela principal. Não se preocupe, isso acontece porque o cronotacógrafo está realizando um processo de limpeza e aceleração de memória, mas nenhuma funcionalidade de registro ou indicação é perdida durante esse processo. Aguarde o retorno para a tela principal para usar novas funcionalidades.

Impressão de relatório de 24 horas

Esta função imprime o relatório gráfico das últimas 24 horas, registrando os dados desde a hora de impressão até a hora correspondente do dia anterior.

Procedimento de impressão:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓;
• A tela de **MENU** será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲selecione a opção **RELATÓRIOS** e confirme com a tecla ✓,
• Selecione a opção **24 HORAS** e pressione a tecla ✓;
• A mensagem **Imprimindo...** será exibida indicando que a impressora está em processo de impressão, aguarde o retorno para a tela principal para iniciar nova impressão.

⚠ Atenção:

• Após a seleção de 24 horas não é solicitada confirmação para a impressão e a impressão se inicia automaticamente, antes dessa confirmação a impressão pode ser cancelada a qualquer momento pressionando a tecla ×.
• Em alguns momentos, a tela com a mensagem "Imprimindo..." pode ficar presente por um longo período de tempo, antes de retornar para a tela principal. Não se preocupe, isso acontece porque o cronotacógrafo está realizando um processo de limpeza e aceleração de memória, mas nenhuma funcionalidade de registro ou indicação é perdida durante esse processo. Aguarde o retorno para a tela principal para usar novas funcionalidades.

Procedimento de impressão rápida utilizando impressora remota:

• Pressione a tecla ⏻ e aguarde a iluminação se estabilizar ligada;
• Mantenha pressionado a tecla 🖶 por cerca de 2 segundos para iniciar a impressão, a iluminação irá piscar durante todo o processo de impressão e se estabilizará quando for completada;
• Para cancelar a impressão durante o processo, mantenha a tecla 🖶 pressionada por cerca de 3 segundos;
• Em caso de dúvidas em relação ao funcionamento da impressora remota, consulte a página 7.

Conjunto de funções para o ajuste de parâmetros do cronotacógrafo:

- Ajuste de relógio;
- Alarme de velocidade;
- Alarme de velocidade em chuva;
- Tempo de direção;
- RPM mínimo;
- RPM máximo;
- Medição K;
- Medição X;
- Ajuste iluminação;
- Ajuste fita;
- Desabilitação de funções.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione o ajuste desejado e confirme com a tecla ✓,
- Aparecerá na tela da função que deseja configurar, ou o aparelho realizará a tarefa selecionada.

⚠ Atenção:

- Se as funções estiverem desabilitadas será necessário o desbloqueio mediante senha, indicado pela mensagem **Func. desabilitada**. Essa funcionalidade é habilitada por solicitação do usuário, durante o processo de configuração.

Ajuste de relógio

Esta função é utilizada para ajustar o relógio.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **AJ. RELOGIO** e pressione a tecla ✓;
- A tela de seleção de hora será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a hora desejada e pressione a tecla ✓,
- O foco será direcionado agora para a seleção de minutos, utilizando as teclas ▼/▲ selecione o minuto desejado e confirme com a tecla ✓,
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- Apenas um ajuste de relógio é permitido por dia. Quando o ajuste já tiver sido efetuado, será exibida a mensagem “Func. desabilitada”, mesmo que a senha de desbloqueio de funções seja inserida.
- Após a seleção e confirmação dos minutos o ajuste estará concluído, antes dessa confirmação o ajuste pode ser cancelado a qualquer momento pressionando a tecla ×.
- O ajuste de data, somente é permitido por oficina credenciada.

Alarme de velocidade

Esta função é utilizada para ajustar a velocidade de alarme do cronotacógrafo. Acima dessa velocidade será dado alerta sonoro ou luminoso, conforme configuração.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de MENU será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓,
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **AL. VELOCIDADE** e pressione a tecla ✓,
- A tela de seleção será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a velocidade desejada e pressione a tecla ✓;
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- O valor 0 (zero) para velocidade de alarme desabilita a função.
- Após a seleção e confirmação da velocidade de alarme o ajuste estará concluído, antes dessa confirmação o ajuste pode ser cancelado a qualquer momento pressionando a tecla ×.
- É perigoso e proibido por lei operar equipamentos eletrônicos durante a direção de veículo automotor. Apesar do cronotacógrafo não bloquear nenhuma função de ajuste durante a direção é de responsabilidade do condutor operar o equipamento somente em situações seguras, com o veículo parado.
- Sempre ajuste a velocidade de alarme antes de colocar o veículo em movimento. Para ajuste dinâmico de velocidade, usar o acessório GPRS/GPS, que permite balizar pontos para que o alarme seja automático em função do local em que o veículo se encontra.

Alarme de velocidade em chuva

Esta função é utilizada para ajustar o alarme de velocidade de chuva. Acima dessa velocidade será dado alerta sonoro ou luminoso, conforme configuração.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela com os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **ALARME CHUVA** e pressione a tecla ✓;
- A tela de seleção de velocidade será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a velocidade desejada e pressione a tecla ✓;
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

• O valor 0 (zero) para velocidade de alarme desabilita a função.
• Após a seleção e confirmação da velocidade de alarme em chuva o ajuste estará concluído, antes dessa confirmação o ajuste pode ser cancelado a qualquer momento pressionando a tecla ×.
• É perigoso e proibido por lei operar equipamentos eletrônicos durante a direção de veículo automotor. Apesar do cronotacógrafo não bloquear nenhuma função de ajuste durante a direção é de responsabilidade do condutor operar o equipamento somente em situações seguras, com o veículo parado.
• Sempre ajuste a velocidade de alarme antes de colocar veículo em movimento. Para ajuste dinâmico de velocidade, usar o acessório GPRS/GPS, que permite balizar pontos para que o alarme seja automático em função do local em que o veículo se encontra.
• Consulte uma oficina credenciada para habilitar a funcionalidade.

Tempo de direção

Esta função é utilizada para ajustar o tempo em direção do motorista. Quando o condutor se identificar, será iniciado um contador e caso o condutor não retire sua identificação antes da expiração desse tempo será emitido um alarme sonoro e uma mensagem **Trocar motorista** na tela.

Procedimento de utilização:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓;
• A tela de MENU será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
• Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione TEMPO DIREÇÃO e pressione a tecla ✓;
• A tela de seleção de hora será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione o tempo (em horas) desejado e pressione a tecla ✓;
• O foco será direcionado agora para a seleção de minutos, utilizando as teclas ▼/▲ selecione os minutos desejados e pressione a tecla ✓;
• Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

• O valor 0 (zero) para tempo de direção desabilita a função.
• Após a seleção e confirmação dos minutos o ajuste estará concluído, antes dessa confirmação o ajuste pode ser cancelado a qualquer momento pressionando a tecla ×.
• Apenas a entrada de novo condutor ou a saída do atual zera a contagem do tempo.
• Se a saída automática de condutor estiver habilitada a saída do condutor se dará de forma automática após o desligamento da ignição, conforme tempo configurado.

RPM mínimo

Esta função é utilizada para ajustar o RPM mínimo do cronotacógrafo. Quando o RPM do veículo ficar inferior ao valor configurado será emitido um aviso sonoro contínuo.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **RPM MÍNIMO** e pressione a tecla ✓;
- A tela de seleção será exibida na tela;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a rotação desejada e confirme com a tecla ✓;
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- O valor 0 (zero) para rotação desabilita a função.
- Após a seleção e confirmação do valor de rotação o ajuste estará concluído, antes dessa confirmação o ajuste pode ser cancelado a qualquer momento pressionando a tecla ×.

RPM máximo

Esta função é utilizada para ajustar o RPM máximo do cronotacógrafo. Quando o RPM do veículo ficar superior ao valor configurado será emitido um aviso sonoro contínuo.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **RPM MÁXIMO** e pressione a tecla ;
- A tela de seleção será exibida na tela;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a rotação desejada e confirme com a tecla ✓;
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- O valor 0 (zero) para rotação desabilita a função.
- Após a seleção e confirmação do valor de rotação o ajuste estará concluído, antes dessa confirmação o ajuste pode ser cancelado a qualquer momento pressionando a tecla ×.

Medição K

Esta função é utilizada para se determinar a constante K do veículo, que relaciona a freqüência lida no sensor de velocidade com a velocidade real do veiculo. A obtenção é feita percorrendo-se uma pista de distância conhecida e entrando com os parâmetros na equação abaixo:

$$K = \frac{\text{Número de pulsos lidos}}{\text{Distância percorrida em metros}} * 1000$$

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **MEDIÇÃO K** e pressione a tecla ✓ ;
- A tela de contagem de pulsos será exibida;
- Para zerar a contagem pressione tecla ▲;
- Rode a pista de referência;
- O valor apresentado na tela deve ser utilizado na equação de obtenção da constante K;
- Para sair da função pressione a tecla ✓ ou ✕.

⚠ Atenção:

- Essa função serve apenas como auxilio de verificação da constante, sendo necessário que o valor obtido seja configurado por oficina credenciada.
- O organismo de metrologia pode não considerar esse método como válido para obtenção da constante, sendo necessário seguir a legislação vigente.

Medição X

Esta função é utilizada para se determinar a constante X do veiculo, que relaciona a freqüência de rotação lida no veiculo com a rotação por minuto real do motor.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela com os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **MEDIÇÃO X** e pressione a tecla ✓;
- A tela com o valor de rotações por minuto atual será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ , deve-se obter na tela o valor de RPM real do veiculo (lido através do conta-giros do veículo ou outra ferramenta disponível).
- Para confirmar a configuração efetuada pressione a tecla ✓, para cancelar pressione a tecla ✕.

⚠ Atenção:

- A medição de rotações do motor pelo cronotacógrafo não faz parte da metrologia legal do equipamento e serve apenas como referencia para controle de frota, por isso os valores obtidos são aproximados.
- Esse ajuste é permitido somente antes da lacração do equipamento (vide pág. 33).

Ajuste iluminação

Utilizada para fazer o ajuste da iluminação da escala de velocidade.

Procedimento de utilização:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓;
• A tela de **MENU** será exibida ;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
• Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **AJ. ILUMINACAO** e pressione a tecla ✓ ;
• Na tela aparecerá o percentual atual do ajuste. Selecione o percentual de iluminação desejado utilizando as teclas ▼/▲ e pressione a tecla ✓ para confirmar;
• Será dado um aviso sonoro de confirmação;

⚠ Atenção:

• Esse ajuste deverá ser feito com o sinal de iluminação do veículo ligado.

Ajuste fita

Utilizada para fazer o ajuste da fita pré-impressa.

Procedimento de utilização:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓ ;
• A tela de **MENU** será exibida ;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
• Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **AJUSTE FITA** e pressione a tecla ✓;
• Na tela aparecerá o número atual do ajuste. Leia o valor de calibração presente na nova fita a ser utilizada e insira-o na tela, utilizando as teclas ▼/▲ e pressione a tecla ✓ para confirmar;
• Será dado um aviso sonoro de confirmação;
• O cronotacógrafo está pronto para imprimir na posição correta.

⚠ Atenção:

• Esse ajuste deverá ser feito todas as vezes que a bobina for trocada ou o equipamento for desligado, caso a bobina possua código de ajuste.

Desabilitação de funções

Durante a configuração do cronotacógrafo pela oficina é possível escolher quais funções serão disponibilizadas para o usuário e a senha para utilização.

Procedimento de desbloqueio:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **DESAB. FUNÇÕES** e pressione a tecla ✓;
- Aparecerá a tela para a entrada da senha de 4 dígitos.
- Utilizando as teclas ▼/▲ insira a senha, dígito a dígito, da esquerda para a direita, confirmando cada um com a tecla ✓.
- Se a senha estiver correta, será emitido um aviso sonoro de confirmação e caso esteja incorreta será apresentada a mensagem **Senha incorreta**.
- Após isso o cronotacógrafo irá retornar para a tela principal e as funções estarão disponíveis para utilização.
- Para cancelar o procedimento pressione a tecla ✕ ;

Procedimento de bloqueio:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓ ;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **AJUSTES** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de ajustes disponíveis. Selecione **DESAB. FUNÇÕES** e pressione a tecla ✓ ;
- Assim, funções escolhidas durante a configuração estarão novamente desabilitadas.

⚠ Atenção:

- O bloqueio das funções após entrada da senha de desbloqueio não se dá de forma automática, portanto o usuário habilitado para modificações deve bloquear novamente o equipamento conforme procedimento acima.

Entrada de dados

A função de entrada de dados permite registros específicos para cada empresa. É possível entrar até nove tipos diferentes de registros genéricos e dois específicos: pneu e combustível.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **ENTRADA DE DADOS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentados na tela os tipos de entradas disponíveis. Selecione a desejada e pressione a tecla ✓;
- Aparecerá a tela para a entrada dos dados de 6 dígitos;
- Utilizando as teclas ▼/▲ insira os valores desejados, dígito a dígito, da esquerda para a direita, confirmado cada um com a tecla ✓;
- Após a confirmação do último dígito será emitido um aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- Não é solicitada confirmação após a entrada do ultimo dígito, portanto para cancelar a função, pressione a tecla ✕ , a qualquer momento, antes da confirmação do último dígito.

- A entrada de combustível possui uma casa decimal, para a entrada de combustível com resolução de 0,1L. Essa declaração de abastecimento deve ser feita para obtenção da constante de combustível, utilizada pelo cronotacógrafo para informar o consumo instantâneo e médio em caso de medição usando leitura de bico injetor.
- Para medição usando o Sensor de Combustível Seva a declaração de abastecimento não é necessária para indicação de consumo pelo cronotacógrafo.

Funções Diversas

Conjunto de funções para a execução de tarefas e leitura de parâmetros do cronotacógrafo e veículo:

- Início de viagem;
- Fim de viagem;
- Configuração de alarmes;
- Medição da bateria externa;
- Medição da bateria interna;
- Balizamento;
- Uso memória;
- Correlação;
- Gravar cartão de identificação;
- Dados do veículo;
- Número de Série;
- Gravar placa veículo.

Início de viagem

Utilizada para registrar o início de uma viagem.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de MENU será exibida na tela;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **INÍCIO VIAGEM** e pressione a tecla ✓;
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- Não será solicitada confirmação para execução dessa função.

Fim de viagem

Utilizada para registrar o fim de uma viagem.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida ;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **FIM VIAGEM** e confirme com a tecla ✓;
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- Não será solicitada confirmação para execução dessa função.

Configuração de alarmes

Utilizada para selecionar o tipo de alarme para excesso de velocidade e rotação do motor.
Nesta função pode-se ativar o alarme sonoro, luminoso, ambos, ou ainda desativar o alarme através da opção nenhum.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **CONF. ALARMES** e pressione a tecla ✓;
- Selecione a configuração desejada e confirme com a tecla ✓;
- Será emitido o aviso sonoro de confirmação.

⚠ Atenção:

- Não será solicitada confirmação para execução dessa função, se quiser cancelar pressione a tecla ×, a qualquer momento, antes da confirmação da seleção do tipo de alarme.

Leitura de bateria externa

Mostra em tempo real o valor da tensão da bateria do veículo.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida ;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **BAT. EXTERNA** e pressione a tecla ✓;
- Será apresentado na tela o valor instantâneo da tensão de bateria do veiculo;
- Pressione tecla ✓ ou × para retornar para a tela principal.

Leitura de bateria interna

Mostra o percentual restante da bateria do relógio do cronotacógrafo.

Procedimento de utilização:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓;
• A tela de MENU será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
• Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **BAT. INTERNA** e pressione a tecla ✓;
• Será apresentado na tela o valor percentual restante da bateria de relógio;
• Pressione tecla ✓ ou ✕ para retornar para a tela principal.

⚠ Atenção:

• Quando o percentual apresentado for 0% a troca da bateria deve ser imediata.
• Quando a bateria se aproxima do fim, uma mensagem é dada ao usuário a cada 2 horas lembrando sobre a necessidade de troca.
• A manutenção do equipamento é de responsabilidade do usuário, sendo que a não observância dos avisos de troca de bateria e como conseqüência a perda do relógio e retorno a data padrão e possíveis multas dela decorrentes são de inteira responsabilidade do usuário. A troca pode ser feita apenas em oficinas credenciadas, uma vez que o compartimento de bateria é lacrado.

Balizamento

Utilizada para fazer registro manual de uma posição GPS, para posterior balizamento.

Procedimento de utilização:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓;
• A tela de MENU será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
• Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **BALIZAMENTO** e pressione a tecla ✓;
• Será apresentado na tela o número atual do ponto a ser registrado;
• Pressione a tecla ✓, para fazer o registro do ponto;
• Um aviso sonoro de confirmação ou erro será emitido em função da presença de sinal de GPS válido;
• Anote esse número com a descrição do ponto marcado, em uma tabela apropriada;
• Pressione tecla ✕ para retornar para a tela principal.

⚠ Atenção:

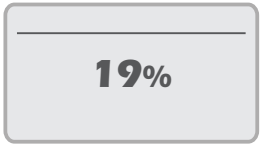
• A utilização dessa função está condicionada a presença de sinal de GPS válido, por essa razão entre na função apenas quando o indicador de presença de GPS estiver presente na tela principal. Se o sinal de GPS for perdido durante a utilização, será emitido aviso sonoro de erro e o número do ponto não será incrementado. Aguarde restabelecimento do sinal para continuar o registro manual.

Uso Memória

Utilizada para se visualizar o percentual de memória utilizada.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **USO MEMÓRIA** e pressione a tecla ✓;
- O percentual de memória utilizada será apresentado na tela;
- Pressione qualquer tecla para voltar para a tela principal.



Correlação

Utilizada para verificar a calibração do ponteiro em dois pontos de velocidade 40 e 90 km/h. Essa função é uma exigência legal, para correlacionar a velocidade medida com a indicada.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de MENU será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione CORRELACAO e pressione a tecla ✓;
- Com as teclas ▼/▲ alterne entre 40 e 90 km/h, verificando a exatidão da medida.
- Pressione qualquer tecla para voltar para a tela principal.

⚠ Atenção:

- Os valores gerados são registrados no arquivo TAC, para correlação com a impressão da fita diagrama, contudo o odômetro não é incrementado.
- Ao entrar na função, se houver uma velocidade ou se durante a execução da função o cronotacógrafo identificar uma velocidade proveniente do sensor de velocidade, ele passa a considerar imediatamente a velocidade proveniente do sensor como válida abortando a execução da função de correlação.

Gravar cartão de identificação

Utilizada para gravar um cartão de identificação sem fio.

Procedimento de utilização:

• Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
• Na tela principal, pressione a tecla ✓;
• A tela de **MENU** será exibida;
• Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
• Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **GRAVAR CARTÃO** e pressione a tecla ✓;
• Será exibida uma tela para entrada do nome e número do motorista;
• Com as teclas ▼/▲ selecione um a um os caracteres que compõe o nome pressionando ✓ para confirmar cada seleção. Para nomes que tenham menos caracteres que os disponíveis para edição, pressione a tecla ✓ até que o cursor passe para a edição do número do motorista.
• Na edição do número do motorista, os números 0 e 65535 são reservados e não podem ser utilizados, dessa forma pode-se digitar qualquer número entre 1 e 65534. Para editar o numero utilize as teclas ▼/▲ para selecionar o numero desejado e pressione a tecla ✓ para confirmar cada seleção.
• Ao final da seleção do nome e número de motorista será solicitada a confirmação para prosseguir, caso selecione confirmar, aproxime o cartão a ser gravado. Se o cartão for gravado com sucesso será emitido um aviso sonoro de confirmação. O cartão já pode ser testado para comprovar seu funcionamento.
• Pressione tecla ✕ para cancelar e retornar para a tela principal a qualquer momento.

⚠ Atenção:

• O cartão de identificação a ser gravado tem que previamente ser preparado com a senha e registros adequados que o identifiquem como um cartão de identificação SEVA. Cartões adquiridos no mercado que não sejam previamente preparados não irão funcionar indicando na tela a mensagem de cartão inválido.
• É fornecido com o cronotacógrafo um cartão de identificação preparado para ser gravado com os dados do motorista. Grave o cartão na primeira oportunidade, para evitar problemas legais, uma vez que a legislação exige que o motorista esteja identificado no equipamento.
• O cartão motorista tem outras funcionalidades como: senha, permissões de condução, validade da habilitação e aviso de vencimento da habilitação. Para utilizar tais funcionalidades o cartão deverá ser gravado por gravadora e software específicos, disponíveis em revendas autorizadas sendo possível gravar o cartão pelo próprio equipamento, somente com os dados básicos: nome e número de motorista.

Dados do veículo

Permite atualizar a empresa/proprietário e a placa do veículo, em situações onde a configuração inicial do equipamento for feita antes do emplacamento.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de **MENU** será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓ ;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **GRAVAR PLACA** e pressione a tecla ✓ ;
- Será exibida uma tela para entrada da placa no formato LLLNNNN, onde LLL são letras e NNNN são números;
- Com as teclas ▼/▲ selecione um a um os caracteres ou numeros que compõe a placa pressionando ✓ para confirmar cada seleção. Ao final da entrada do ultimo número será emitido um aviso sonoro de confirmação.
- Pressione tecla ✕ para cancelar e retornar para a tela principal a qualquer momento.

⚠ Atenção:

- A alteração dos dados do veículo não altera ou apaga qualquer registro, sendo possível verificar os dados anteriores e o momento de sua modificação.
- Essa alteração é permitida somente antes da lacração do equipamento, portanto o usuário deverá alterar tais informações antes do processo de lacração (vide pág. 33).
- A legislação exige que os dados do veículo estejam corretos antes de sua locomoção, portanto é dever do proprietário alterar no equipamento tais informações. Esse processo deverá ser feito uma única vez, caso não tenha sido feito durante a configuração inicial do equipamento. Para verificar se os dados estão corretos, basta entrar na função e verificar se os dados apresentados são os do veículo instalado, em caso afirmativo, apenas pressione a tecla ✕ para cancelar.

Visualização do número de série

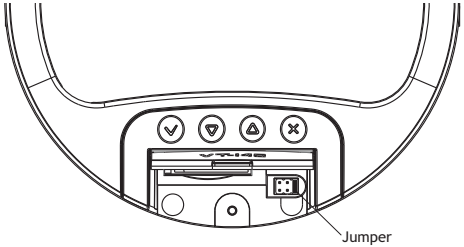
Utilizada para se visualizar o número de série e a versão do equipamento.

Procedimento de utilização:

- Ligue a ignição do veículo, para iniciar a tela principal;
- Na tela principal, pressione a tecla ✓;
- A tela de MENU será exibida;
- Utilizando as teclas ▼/▲ selecione a opção **FUNÇÕES DIVERSAS** e pressione a tecla ✓;
- Serão apresentadas na tela as funções disponíveis. Selecione **NÚMERO DE SÉRIE** e pressione a tecla ✓;
- O número de série e versão de programa do equipamento aparecerão na tela;
- Pressione qualquer tecla para voltar para a tela principal.

Procedimento lacração

O cronotacógrafo sai de fábrica com um jumper inserido, conforme mostrado na figura:



Para executar a lacração esse jumper deve ser retirado e a tampa de lacração do conector de 6 vias deverá ser parafusada em seu devido lugar. O organismo certificador irá colar a etiqueta de selagem, impossibilitando a retirada da tampa. Sem o jumper posicionado a função dados do veículo deixa de funcionar apresentando a mensagem **Usar hardlock**.

Se o jumper for deixado na posição a impressão ficará desabilitada e a mensagem **Retirar hardlock** será exibida.

Características Técnicas

Características do Papel:

Largura da bobina:	57mm
Comprimento da bobina:	8m
Diâmetro da bobina:	24mm
Capacidade de Impressão:	10 relatórios gráficos

Capacidade de retenção dos dados impressos no papel térmico:
Mínimo 5 anos (quando armazenado em condições normais de temperatura e umidade).

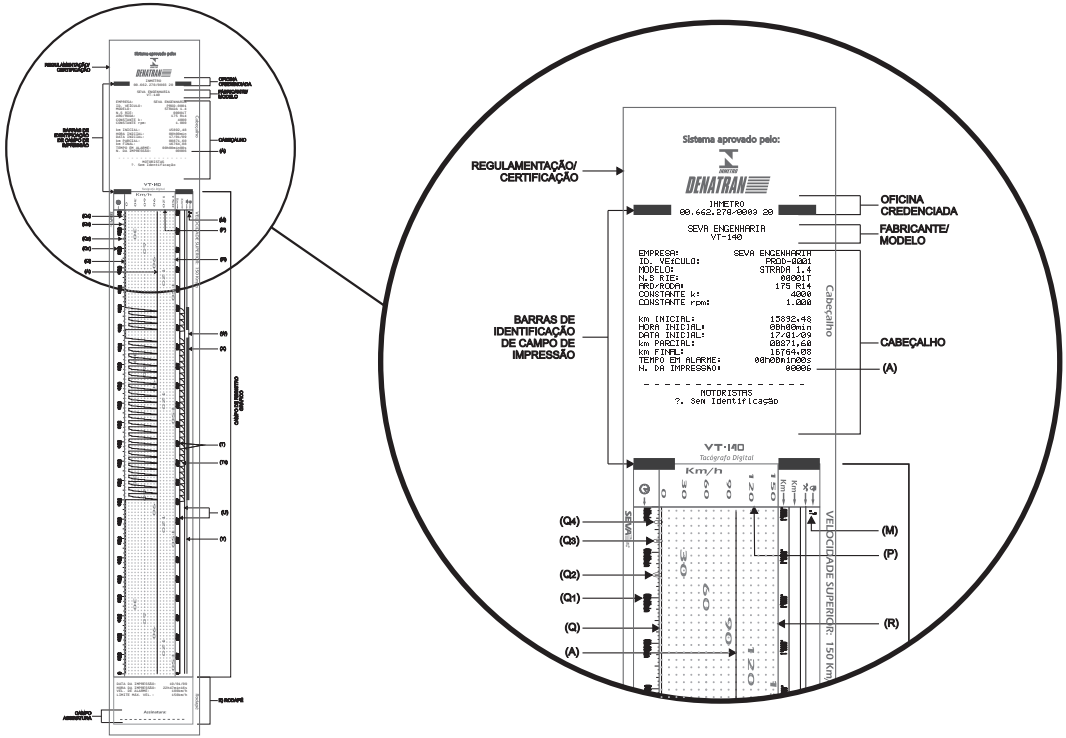
Armazenamento de Dados:

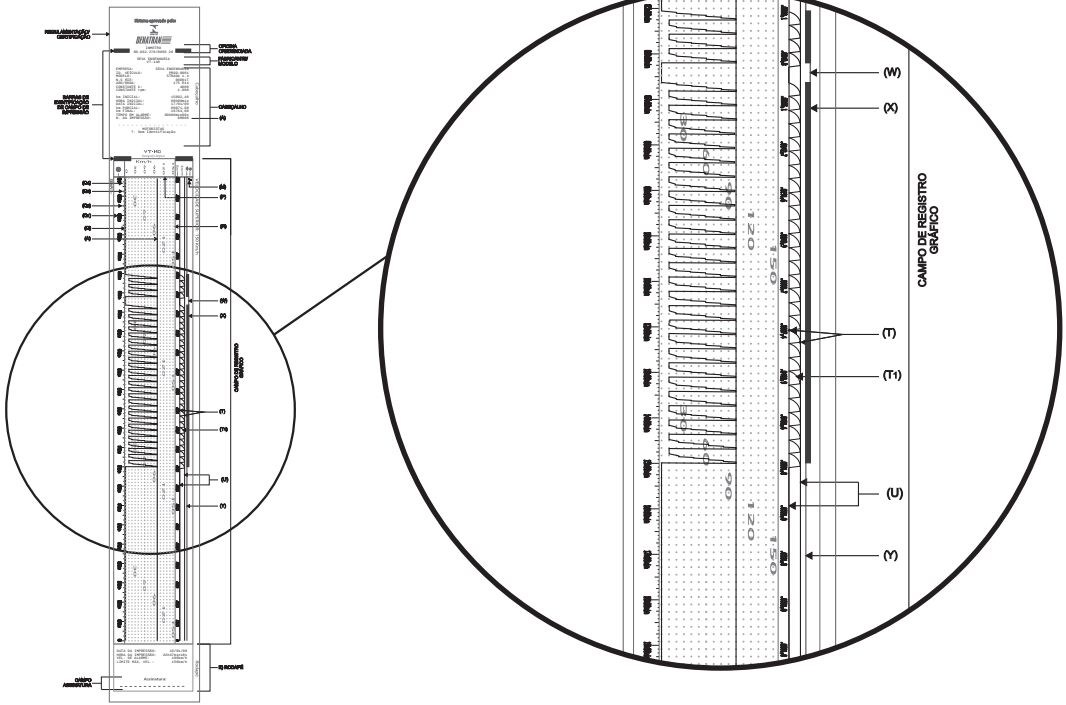
Registro de velocidade e odômetro por um período mínimo de 20 dias.

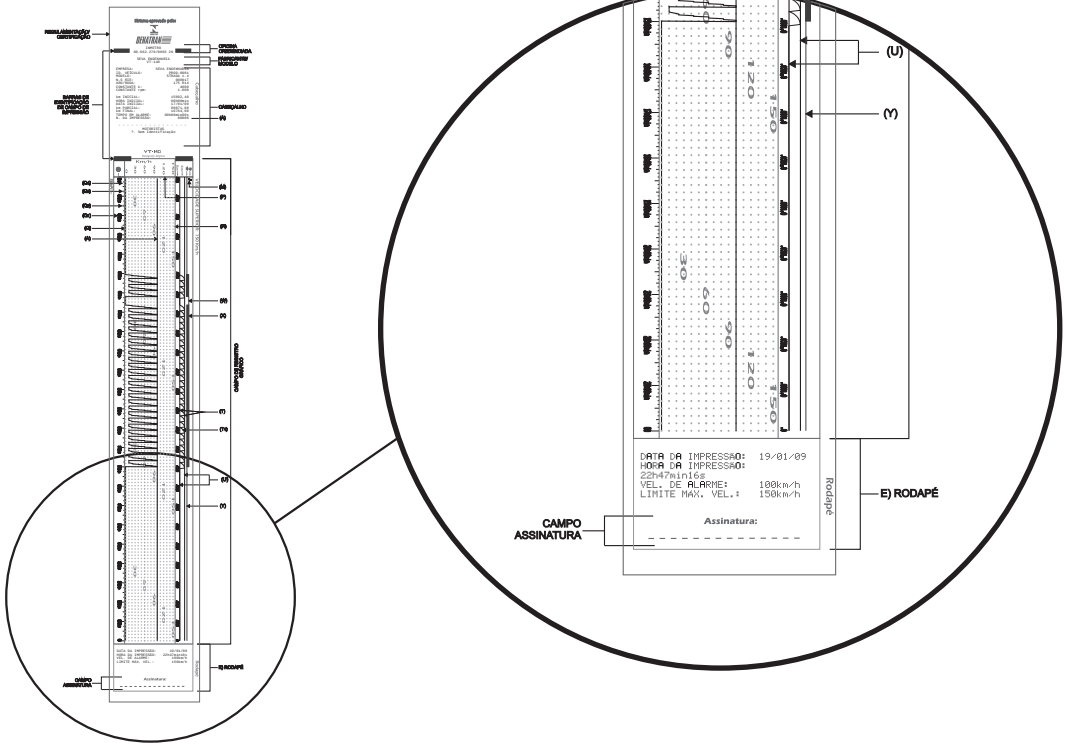
Imprime 3 tipos de relatórios:
- Relatório de 30 minutos;
- Relatório de dias anteriores;
- Relatório de últimas 24hrs.

Características do cronotacógrafo:

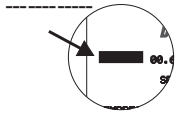
Tensão de alimentação	9,0 VDC a 32,0 VDC
Temperatura ambiente de trabalho	-10°C a + 70°C
Umidade relativa do ar	10% a 85%
Consumo máximo (ao imprimir)	4A @ 9VDC
Consumo típico em repouso	50mA @ 12V / 27mA @ 24V
Escala do Velocímetro	0 a 150 km/h
Sensor de velocidade	1 a 255 pulsos/revolução
Faixa de trabalho da "K"	4.000 a 25.000
Faixa de trabalho de R.P.M	0 a 10.000
Taxa de captura dos dados	Tempo real
Intervalo de salvamento de dados	a cada 1s
Retenção dos dados	10 anos (sem alimentação)
Retenção do relógio	5 anos (sem alimentação)
Impressora	Térmica
Formatação SD Card	FAT/FAT32
Peso	750g
Dimensões (Diâmetro x Comprimento)	149,25 x 103,9 mm


Sistema aprovado pelo:
DENATRAN
REGULAMENTAÇÃO/ CERTIFICAÇÃO
OFICINA CREDENCIADA
FABRICANTE/ MODELO
BARRAS DE IDENTIFICAÇÃO DE CAMPO DE IMPRESSÃO
CABEÇALHO
(A)
(Q4)
(Q3)
(Q2)
(Q1)
(Q)
(A)
(M)
(P)
(R)
VELOCIDADE SUPERIOR: 150 Km
VT-140
Tacógrafo Digital
Km/h


CAMPO DE REGISTRO GRÁFICO
(W)
(X)
(T)
(T1)
(U)
(Y)


(U)
(Y)
DATA DA IMPRESSÃO: 19/01/09
HORA DA IMPRESSÃO:
22h47min16s
VEL. DE ALARME: 100km/h
LIMITE MAX. VEL.: 150km/h
Assinatura:
Rodapé
E) RODAPÉ
CAMPO ASSINATURA

ZONA DE IMPRESSÃO	ITEM	DESCRIÇÃO
CABEÇALHO	OFICINA CREDENCIADA	Exibe Código da oficina credenciada pelo Inmetro.
	FABRICANTE MODELO	Exibe dados referentes à empresa e modelo do equipamento.
	CABEÇALHO	Exibe dados de controle como: motorista, constante “k”, rpm, odômetro, aro/roda, dados de viagem, ultima oficina a atuar no equipamento, etc.
Zona de velocidade	Q, Q1, Q2, Q3, Q4	Eixo inferior horizontal que demonstra a coordenada da função tempo, graduado em horas (Q1) e minutos, contendo traços diferenciados para divisões a cada 30 minutos (Q2) e subdivisões a cada 15 minutos(Q3) e esta, por sua vez, a cada 5 minutos (Q4)
	P	Eixo vertical (P) correspondente à coordenada da função velocidade, graduado em Km/h.
	R	Eixo superior horizontal (R) demonstra a coordenada da função distância graduado em Km com divisões regulares a cada hora.
	A	A linha (A) representa a velocidade de alarme previamente programada.

Zona de distância	U	Retas paralelas entre as quais é registrado o deslocamento do veículo em função do tempo.
	T	Pontos impressos consecutivamente entre as retas (U),fazem a marcação, em pontos, do deslocamento do veículo a cada intervalo de tempo.
	T1	Formada pelos pontos T, registra o deslocamento de 5 km a cada variação entre a linha U superior e a U inferior e vice versa.
Zona de eventos	W	Representa o status do veiculo com motor ligado e parado
	X	Representa o status do veiculo com motor ligado e locomovendo
	Y	Representa o status do veiculo com motor desligado e parado
	M	Representa respectivamente a presença e identificação do motorista previamente listado no cabeçalho.
Rodapé	E	Contém dados referentes à data e hora da impressão, número da impressão, velocidade de alarme, velocidade limite do gráfico e espaço para assinatura da fiscalização.
	Barras de Identificação da Zona de Impressão	Barras escuras que indicam para a impressora a localização de zonas de impressão, também utilizada para calibração da impressora para correta impressão sobre a fita pré-impressa.

ML
252
INMETRO 11

Portaria Inmetro/Dimel n.º 0252, de 08 de setembro de 2011.

DENATRAN
Portaria Nº 1070 de 07/12/2011

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações
HHHH-AA-FFFF
(00)00000000000000

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242 / 2006.
Para mais informações consulte o portal da Anatel: **www.anatel.gov.br**
aba: informações técnicas;
menu: certificação de produtos.

Garantia

A Seva Engenharia Eletrônica S.A., nos limites fixados neste certificado, assegura como fabricante ao comprador do aparelho especificado, garantia contra qualquer defeito de material ou fabricação apresentado no prazo de 360 dias, estes contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda ao primeiro comprador.

Limita-se a responsabilidade da Seva Engenharia Eletrônica S.A. em substituir as peças defeituosas do equipamento, desde que seu técnico credenciado constate falha em condições normais de uso.

Esta garantia ficará sem efeito se o equipamento sofrer danos provocados por acidente, agentes da natureza, uso em desacordo com o manual de operações, ser ligado inadequadamente ou se houver sinal de violação dos selos de garantia e lacres, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas.

Obriga-se a Seva Engenharia Eletrônica S.A. a prestar os serviços exclusivamente em localidades nas quais mantenha oficinas devidamente autorizadas para efetuar consertos no Tacógrafo Eletrônico. O consumidor residente em outra localidade será o único responsável pelas despesas e riscos de transportes de ida e volta do equipamento até a oficina autorizada mais próxima.

O termo de garantia deverá ser preenchido pelo revendedor ou consumidor final, no ato da aquisição do equipamento, não poderá haver rasuras.

Em caso de solicitação de serviços contemplados pela garantia, deverá ser apresentado o certificado de garantia em conjunto com a cópia da nota fiscal.

A Seva Engenharia Eletrônica S.A reserva-se o direito de, a qualquer tempo, modificar, descontinuar ou alterar o modelo de seus produtos, assim como as condições aqui descritas, sem incorrer em qualquer responsabilidade ou obrigação para com a rede autorizada, comprador, ou terceiros e não assume nenhuma outra responsabilidade além daquelas expressas nesta garantia.

Certificado de Garantia

DADOS DA REVENDA:

Razão Social: _____

CNPJ: _____

Endereço: _____ UF: ____

_____

Telefone: _____ Vendedor: _____

DADOS DO CLIENTE:

Nome (Razão Social): _____

CPF/CNPJ: _____

Endereço: _____ UF: ____

_____

Telefone: _____

DADOS DO EQUIPAMENTO:

Descrição: _____

Código: _____

Nº. Série TCO: _____

Data da Venda: _____

DADOS DO VEÍCULO:

Marca: _____ Modelo: _____

Placa: _____ Chassi: _____

Ass. Instalador: _____

Ass. Cliente: _____

SEVA

Assuma o Controle.

Para a Seva, proporcionar aos clientes novas tecnologias e soluções é mais que um desafio. A busca constante desses valores é o que move nossos profissionais. Somos uma empresa com tecnologia de ponta, atentos com o futuro das comunicações entre dispositivos.

www.seva.com.br

A Seva Engenahria Eletrônica S/A vem buscando a excelência no atendimento a seus clientes e parceiros. Todos os seus processos são controlados e seu Sistema de Gestão da Qualidade é certificado pela ISO 9001, incluindo acreditações internacionais.

Este manual foi feito com material reciclado.
Reciclagem, conserve esta idéia.

Seva Engenharia Eletrônica S/A
Rua José Maria Lacerda, 1.900
Cidade Industrial, 32210-120 / Contagem, MG - Brasil
Tel: 55 (31) 3211-1000 / Fax: 55 (31) 3211-1010
seva@seva.com.br